

ДІЛОВА ГРА У ВИКЛАДАННІ МЕТОДИКИ МАТЕМАТИКИ

У статті подаються рекомендації до використання ділової гри у процесі викладання методики математики. Автор детально аналізує поетапне проведення гри та домашні завдання у процесі її підготовки.

Особливої уваги на сьогоднішній день потребує вдосконалення підготовки вчителя математики, тому що математика є одним із головних предметів у системі шкільної освіти.

Учитель математики сьогодні повинен мати широкий математичний кругозір, уміти ясно і точно виражати математичні думки, знаходити оптимальні рішення математичних завдань, доводити теореми, вільно оперувати математичними знаннями. Він повинен виконувати як логіко-математичний, так і логіко-дидактичний аналіз навчального матеріалу, організовувати діяльність учнів і управляти нею, створювати варіативну методику навчання в залежності від цілей і реальних умов навчання, передбачати проблемні ситуації.

Крім спеціальних знань і вмінь, необхідних учителю математики, важливо формувати в студентів високі моральні якості, психологічну готовність до педагогічної праці, уміння розуміти внутрішній світ дитини, робити емоційно-вольовий вплив на учнів, любити дітей, розвивати їхні здібності й інтереси, управляти їхньою навчальною діяльністю, передбачати і прогнозувати дії учнів.

Досліджуючи проблеми професійної підготовки вчителів математики, удосконалювання їхньої методичної майстерності, дослідники завжди ставили в центр уваги питання формування особистості вчителя - вихователя.

Підвищення вимог до сучасної школи і сучасного вчителя вимагає не тільки вдосконалення підготовки студентів у педагогічних університетах зі спеціальних предметів, але й глибокого оволодіння психологією, філософією, дидактикою, педагогічною майстерністю. Методику викладання математики неможливо викладати ізольовано від педагогіки і психології. У педагогічних вузах має здійснюватися цілісний процес формування особистості майбутнього вчителя, тобто формування його професійної спрямованості, розвиток здібностей, знань, педагогічної техніки і технології.

Формування вчителя як особистості можна здійснити лише у випадку, якщо він стане активним суб'єктом діяльності, у якій реалізуються його творчі сили і можливості. Педагогічний вуз повинен змінити систему професійної підготовки таким чином, щоб полегшити перехід від соціальної ролі студента до соціальної ролі вчителя.

Для підвищення теоретичної і професійної підготовки вчителя необхідно знайти такі шляхи вдосконалювання навчального процесу в педагогічному вузі, щоб підготувати вчителя, здатного продовжити свою освіту.

Формування педагога нового типу, мислячого, ініціативного, самокритичного, може дати позитивні результати, якщо студентам уже під час навчання у вузі будуть створені умови, наближені до майбутньої професійної діяльності.

У даний час склалися об'єктивні передумови для якісного прориву до нових технологій навчання і виховання. Необхідність зміни звичних засобів діяльності викладача в умовах, наприклад, інтеграції освіти, науки і виробництва, комп'ютеризації навчання є об'єктивним фактором виникнення потреби в науковому обґрунтуванні цих змін.

Активне навчання ставить за мету зробити кожного студента безпосереднім учасником навчального процесу, який сам шукає шляхи і засоби розв'язання проблем.

Навчальний процес у вузі має бути: по-перше, спрямований на реалізацію конкретних завдань підготовки майбутнього вчителя; по-друге, бути імітацією того середовища, в якому доведеться працювати майбутнім учителям; по-третє, виробляти в студентів уміння і навички розв'язання практичних завдань і психологічних ситуацій.

Навчально-педагогічні ігри дають можливість формувати знання, професійні вміння і навички майбутніх учителів.

Навчально-педагогічна гра будь-якого виду є практично груповою вправою з вироблення оптимальних рішень, застосування методів і прийомів у штучно створених умовах, що відтворюють реальну обстановку чи психолого-педагогічну ситуацію на заняттях у школі та в особистих взаємовідносинах.

Ділові ігри є ефективним засобом створення протиріч та проблемних ситуацій на учбових заняттях у вищій школі. У процесі гри можна розглянути будь-яку психологічну, педагогічну або методичну проблему чи ситуацію. Гра стимулює інтерес до творчості, вчить спілкуванню, допомагає розкрити духовний потенціал особистості. Гра дозволяє абстрагуватися від реального світу з його монотонністю та утилітаризмом; зацікавленість, яка викликає сильне емоційне піднесення у людини, активізує її інтелектуальні, духовні і фізичні сили.

Дуже важливим є також те, що в грі неодмінно є уявна ситуація. Але не вона є основою ігрової діяльності, а навпаки, умови ігрової діяльності сприяють розвитку уяви. Ефективність навчання безпосередньо залежить від правильної організації навчального процесу. І тут також зможе допомогти ділова гра, яка може змоделювати навчальний процес і вже з моделлю можна більш безпечно експериментувати, ніж з живим навчальним процесом.

Відмінність ділової учбової гри від традиційних методів навчання, її навчальні можливості містяться в тому, що в грі відтворюються основні закономірності руху професійної діяльності і професійного мислення на матеріалі динамічно виникаючих і розв'язуваних спільними зусиллями учасників учбових ситуацій. Але спрямування професійної діяльності і професійного мислення має бути обґрунтоване дидактично, забезпечене методично і здійснене документально. Необхідно створити такі дидактичні умови, щоб учасник ділової гри міг реалізувати комплекс вмінь, придбаних в інших формах навчання на попередніх грі етапах. Серед умінь основними є наступні:

- бачити професійну ситуацію як ціле, вміти аналізувати складові частини об'єкта діяльності і умови його функціонування;
- виділяти з цієї ситуації предмет дій, ціль, засоби й очікувані результати перетворення ситуації;
- формувати й ставити завдання, виділяти систему дій, які забезпечують досягнення цілі в даних умовах;
- будувати модель діяльності по перетворенню умов поставленого завдання, підбору недостатньої інформації, зміни умов функціонування об'єкта або його властивостей;
- здійснювати дії по розв'язку завдань;
- проводити оцінку і узагальнення отриманих результатів, доведення вірності розв'язків.

Ділову гру слід вибирати для реалізації насамперед наступних педагогічних функцій:

- формування у майбутніх учителів цілісної уяви про професійну діяльність в динаміці;
- набуття як предметно-професійного, так і соціального досвіду, в тому числі прийняття індивідуальних і спільних рішень, розвиток професійного, теоретичного і практичного мислення;
- формування пізнавальної мотивації, забезпечення умов появи професійної мотивації.

На заняттях з методики викладання предмета потрібно широко використовувати ділові, рольові та дидактичні ігри. Так при проведенні занять з методики викладання математики використовуємо ігри, зміст яких визначається метою, завданням і змістом занять.

Підготовку і проведення ігор здійснюємо поетапно:

I етап – визначення назви гри, її мети (в меті вказується, чому студент повинен навчитися); визначення контингенту учасників ділової гри (найчастіше це студенти 3,4 та 5 курсів, які мають певну базу знань із психолого-педагогічних дисциплін і певний шкільний досвід); поділ студентів на групи, ланки і розподіл ролей.

II етап – розроблення методичного змісту, який включає реальні дії вчителя з підготовки і проведення уроку або його частини; поетапний розподіл часу гри (ділову дидактичну гру ми проводили на одному занятті (2 год.), з яких перша година - гра, друга - її аналіз).

III етап – аналіз структури проведення гри, порядок її проведення, методика розв'язання ситуаційних задач, обговорення результатів.

Успіх гри, як ми переконались, залежить від ретельно продуманої попередньої підготовки до неї. Тому кожному учаснику ділової гри дається домашнє завдання, яке складається з таких розділів:

1. Підготувати конкретну доповідь з теми гри.
2. Питання до всіх учасників гри.
3. Готові, правильні й повні відповіді на питання, обґрунтовані використаною при підготовці до гри літературою.
4. Ілюстрації до своєї відповіді у вигляді малюнків, схем, таблиць, графіків, опорних конспектів.

На перших етапах занять ми проводимо фрагментарні ігри, відпрацьовуємо окремі етапи уроку, а в кінці занять – комплексну дидактичну гру на весь урок, яка буде становити синтез відпрацьованих фрагментарних ігор. Такі заняття активізують пізнавальну сферу студентів, сприяють висвітленню ними не лише програмного навчального матеріалу, а й власного досвіду.

Реалізація таких видів занять сприяє формуванню вміння застосовувати знання в нестандартних ситуаціях, знаходити оригінальні способи вирішення проблеми, використовувати інтуїцію, як складову частину творчості.

На заняттях ми також використовуємо особисто-рольову форму організації учбової діяльності студентів, яка базується на наступних принципах:

1. Поступова передача студентам функцій, які традиційно виконуються вчителем: контролюючих, оцінюючих, інформаційних, організаційних та інших.
2. Кожен студент у процесі навчання повинен виконувати певну роль: лектора, доповідача, референта, консультанта, асистента та інші.
3. Ці ролі закріплюються за студентами лише на певний час, потім вони обмінюються ролями.

Отже, використання ділових ігор у навчальному процесі сприяє підвищенню інтересу до предмета, допомагає професійному становленню майбутнього вчителя.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кавтарадзе Д.Н. Обучение и игра. Введение в активные методы обучения. М.: Флин-та, 1998. - 192 с.:ил.
2. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. для учителя. - М.: Просвещение, 1990. - 96 с.: ил.
3. Игровые занятия в строительном вузе. Методы активного обучения /Под. ред. Е.А. Литвиненко, В.И.Рыбальского. - К.: Вища школа, 1985.

Матеріал надійшов до редакції 18.09.2000 р.

Васильева Л.Я. Деловая игра в преподавании математики.

В статье представлены рекомендации по использованию деловой игры в процессе преподавания методики математики. Автор детально анализирует поэтапное проведение игры и домашние задания в процессе ее подготовки.

Vasyl'eva L.Ja. Business Game in Teaching Methodology of Mathematics.

The article gives recommendation as for the use of a business game in teaching methodology of Mathematics. The author thoroughly analyses the realization of the game gradually and hometasks in the process of its preparation.